

LE MONDE DE NATHAN

Remarque préliminaire :

Ce film s'inspire largement de l'histoire de Daniel Lightwing et d'autres jeunes rencontrés par le réalisateur du film lors de tournages de documentaires traitant de l'autisme et du syndrome d'Asperger.

Le film commence quand Nathan était très jeune et retrace son évolution dans le temps. On le voit grandir, et évoluer.

Objectifs de la fiche pédagogique :

Cette fiche vous propose de partir à la découverte des personnages principaux du film, et principalement de Nathan, pour permettre aux participants de comprendre la maladie dont Nathan souffre ...

L'action principale se situe à un moment de l'adolescence de Nathan, mais de nombreux flash backs évoquent des épisodes de son enfance. Pour que les participants ne soient pas déroutés par cette narration non linéaire, nous insisterons sur le procédé du flash back.

Enfin, si nous avons inclus la retranscription écrite de certains extraits, c'est pour vous permettre de travailler à la fois leur compréhension et un travail autour de la langue.

En bas de la fiche, dans la section qui propose des approfondissements, vous trouverez des éléments d'informations sur l'autisme, le syndrome d'Asperger et la synesthésie.

AVANT DE VOIR LE FILM

Activité 1 : travail sur les personnages

On dispose les photos des personnes suivantes sur la table. Chaque participant choisit une photo

- Nathan petit garçon
- Nathan adolescent
- Le père
- La mère
- Martin Humphreys
- Zhang Mee

Le formateur peut prévoir plusieurs exemplaires de chaque photo.

Les participants émettent des hypothèses sur la personne représentée sur la photo qu'ils ont choisie :

- Que pourriez-vous dire de cette personne ?
- Qui est-ce selon vous ?
- Quels sont les liens entre ces personnes ?

Activité 2 : Nathan se présente

On visionne la séquence du tout début du film où Nathan se présente. On le voit qui se promène dans une ville chinoise, et on entend une voix off.

Minutage : 00.30 → 01.36

Si nécessaire, on visionne cette séquence une deuxième fois.

Après la vision de cette séquence, en sous-groupes, les participants s'expriment sur le contenu de la séquence :

- Qui parle ?
- Qu'est-ce que j'ai compris

Ensuite, si les participants sont lecteurs, le formateur distribue la retranscription de cette séquence à chacun.

Si les participants ne sont pas lecteurs, le formateur lit cette retranscription aux participants.

Retranscription

« J'ai beaucoup de mal à rentrer en contact avec les autres.

Comme je ne parle pas beaucoup, les gens pensent que je n'ai rien à dire, ou que je suis bête, mais ce n'est pas vrai.

J'ai énormément de choses à dire. J'ai juste peur de les exprimer.

Je sais que je suis différent des autres. Je crois que je vois le monde d'une autre façon.

J'ai toujours été comme ça ».

Après la découverte de la retranscription, le formateur reformule à nouveau les questions posées après la vision de la séquence aux mêmes sous-groupes .

- Qui parle ?

Après avoir laissé fuser les propositions, le formateur peut intervenir pour expliquer que c'est Nathan qui parle de lui, mais en voix off. Il pourra alors expliquer aussi que c'est un procédé utilisé au cinéma : c'est le personnage qui intervient en dehors du récit et semble s'adresser au spectateur en commentant plutôt qu'en dialoguant. Ce procédé est notamment utilisé dans un film documentaire.

- Qu'est-ce que j'ai compris ?

Dans la mesure où les éléments repris dans cette séquences donnent des clés indispensables à la compréhension du film , après avoir laissé la parole aux participants, le formateur pourra intervenir pour préciser que Nathan a des difficultés à entrer en contact avec les autres, qu'il n'est pas comme les autres, qu'il a une perception différente de celle des autres.

- Quels sont les indices relevés ?

Ici encore, le formateur pourra décrypter avec le groupe les éléments repris dans cette séquence : Nathan regarde autour de lui un peu inquiet, ses yeux roulent, puis à la fin on ne voit plus que des points lumineux déformés.

Activité 3 : On part à la découverte de Nathan

On visionne la séquence où Nathan, petit garçon parle avec son père, dans une voiture.

Attention ! On arrête la vision avant l'accident !

En effet, c'est pour éviter de parasiter la compréhension du film, c'est volontairement que nous avons choisi de ne pas montrer l'accident.

On arrête la séquence quand le père dit « ... qu'il n'y a pas d'amour entre nous »

Minutage : 02.50 → 03.39

Retranscription

-Père : Salut, m'an, bye ...

- Mère : Au revoir, bonne journée !

*- Père : Tu sais ce que je me dis ? Et bien, parfois il peut arriver que maman et moi on ne te comprenne pas toujours. C'est comme si tu avais des super pouvoirs, comme un sorcier. Et nous, nous sommes des « Moldus * » qui ne comprenons rien à la magie. C'est du chinois pour nous tu sais. Mais tu vois, même si on n'est pas toujours sur la même longueur d'ondes, ça ne veut pas dire qu'on ne s'aime pas, qu'il n'y a pas d'amour entre nous »*

** Information : Dans Harry Potter, les « Moldus » sont les gens sans pouvoir magique*

Après la vision de cette séquence et la lecture de la retranscription, en grand groupe, le formateur demande aux participants de répondre aux questions suivantes :

- Qu'est-ce qu'on a vu dans cette séquence ?
- Qu'avez-vous compris ?
- Quels sont leurs liens entre ces personnes ?

Activité 4 : quand Nathan rencontre pour la première fois son professeur de mathématiques

On visionnera deux fois cette séquence : une première fois, **en version muette**, et une deuxième fois avec le son.

Première vision, muette :

Minutage : 08.32 → 09.33

Après la première vision de cette scène, en sous-groupes, les participants émettent des hypothèses sur ce qui se passe dans cette séquence.

- Qu'est-ce qu'on voit dans cette séquence ?
- Où est-ce que ça se passe ?
- Qui sont ces personnes ?
- Qui peuvent être les deux hommes ?
- De quoi parlent-ils ?
- De qui parlent-ils ?
- Comment est-ce que Nathan réagit ?

Deuxième vision, avec le son :

On visionne une deuxième fois cette séquence, mais avec le son.

Minutage : 08.32 → 09.33

Après la deuxième vision de cette séquence avec le son, les mêmes sous-groupes les émettent des hypothèses sur ce qui se passe dans cette séquence :

- Qu'est-ce qu'on voit dans cette séquence ?
- Où est-ce que ça se passe ? (si nécessaire le formateur travaillera cette dimension de flash back : Nathan est à l'école secondaire, alors pourquoi est-ce que on le voit petit dans cette séquence ?)
- Qui sont les personnages ?
- Qui peuvent être les deux hommes ?
(Le formateur pourra relever le fait que le professeur de mathématiques est lui-même un génie des mathématiques, et qu'il a participé dans le passé aux Olympiades de mathématiques)
- De quoi parlent-ils ? De qui parlent-ils ?

- (le formateur pourra relever et expliquer l'intérêt de Nathan pour les chiffres et les motifs, c'est un petit garçon très en avance par rapport aux garçons de son âge.)
- De qui ont-ils l'air de parler ?
- Comment est-ce que Nathan réagit ?

Activité 5 : à la rencontre de Nathan et de ses singularités

On visionne la séquence où on voit la mère de Nathan passer une commande dans un snack chinois :

Minutage : 16.15 → 18.00

Pour permettre à chacun de comprendre cette séquence, et avant d'entamer le travail de réflexion sur ses propos, le formateur explique aux participants ce qu'est un nombre premier.

Il pourrait mettre les participants en réflexion en leur demandant ce qui est commun aux nombres suivants : 1, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, ... 47 (comme dans la séquence).

Ensuite, il leur demandera ce que les nombre 9 et 48 ont de différent par rapport à ces nombres.

Il pourra aussi leur apporter des explications sur les nombres premiers.

A propos des nombres premiers

Définition :

Un nombre premier est un nombre entier (c'est-à-dire sans virgule), plus grand que 1, et qui ne peut être divisé que par 1 et par lui-même.

Exemple : Le nombre 5.

On ne peut diviser ce nombre que par 1 et 5 (lui-même) si on veut obtenir un nombre entier (c'est-à-dire sans virgule).

On a : $5 : 1 = 5$ et $5 : 5 = 1$

Remarque :

La plupart des nombres sont divisibles par d'autres nombres qu'eux-mêmes et 1 :

$12 : 3 = 4$; $22 : 11 = 2$; ...

Retranscription du dialogue

Télécharger la retranscription en format pdf :

- *Mère : Bonjour. J'aimerais commander le n° 47 s'il vous plaît. Alors, avec 7 beignets de crevettes et une petite frite, merci.*
- *Serveur : prépare-moi le menu 47. Excusez-moi, c'est 6 beignets le n° 47.*
- *Mère : Oui, je sais ... d'habitude ... Excusez-moi, vous êtes nouveau ? Ecoutez. On vient souvent ici et il n'y a jamais de problème. On nous en donne toujours un de plus.*

- *Serveur : Le n° 48, c'est un menu avec plus de beignets. Vous avez 9 beignets de crevettes, une grande frite et des biscuits salés.*
- *Mère : Oui, je sais. Attendez ... Excusez-moi, excusez-moi. Non, il n'aime pas les biscuits salés. Il préfère les petites barquettes.
Je suis désolée, c'est juste que mon fils est un peu compliqué.
Il faut que le numéro du menu figure parmi les nombres premiers et qu'il y ait dans son menu un nombre premier de beignets de crevettes.
Si vous lui donnez 9 beignets, c'est pas un nombre premier et ne n° 48 c'est pas un nombre premier ... attendez ... je ne sais plus ...
Si, c'est bon, je veux le 47, c'est d'accord ?*
- *Serveur : oui.*
- *Mère : Ha, ça n'a pas été facile. Tiens, le compte est bon ! Tu peux remercier ta petite maman !*
- *Nathan : C'est tout mélangé.*
- *Mère : Oh, non, non ... ça va. C'est rien. Nathan, ne te mets pas en colère. C'est pas la fin du monde.*
- *Nathan : Non, tu fais toujours tout de travers.*
- *Mère : Qu'est-ce que tu veux dire ?*
- *Nathan : Tu as toujours tout faux ...*
- *Mère : Quoi ? C'est comme ça que tu me remercies ? Je ne suis pas ta boniche ...*

Après cette explication, en sous-groupes, les participants expliquent ce qui se passe dans cette séquence :

- Qu'est-ce qu'on vient de voir ?
- Qu'est-ce que la femme commande et pourquoi ?
- A votre avis, pourquoi est-ce que Nathan est fâché ?
- Selon vous, qu'est-ce qui va se passer ensuite ?
(remarque : cette question est une sorte de ruse pédagogique : elle a pour but de demander aux participants d'anticiper la suite de la narration, alors que ce qui suit est un flash back)

Mise en commun en grand groupe

Activité 6 : Poursuite de la découverte de Nathan et de ses singularités

On visionne la suite de cette même séquence, qui est un « flash back » dont Nathan se souvient :

Minutage : 18.00 → 19.11

Après la vision de cette séquence, toujours en sous-groupes, les participants expliquent ce qu'ils ont compris :

- Quand est-ce que cela se passe par rapport à la scène qui précède ?
- Qu'est-ce qui se passe ?
- Comment est-ce que l'?

Activité 7 : Travail sur Nathan

Pour clôturer le travail sur Nathan et ses singularités, on visionne cette même séquence, dans son entièreté.

Minutage : 16.15 → 19.10

Après la vision de la séquence, les sous-groupes revisitent leurs hypothèses, les ajustent et on procède à la mise en commun en grand groupe.

Activité 8 : Nathan va participer aux olympiades internationales de mathématiques

Nous allons travailler la séquence où le professeur de mathématiques rend visite à Nathan une enveloppe à la main. Il s'agit du résultat de l'examen de sélection des participants aux Olympiades de mathématiques.

On va visionner cette séquence deux fois, une fois en version muette, puis avec le son.

Minutage : 19.15 → 20.40

Temps 1 : version muette

Lors de cette vision muette, le formateur invite les participants à observer le comportement de Nathan, ses expressions, etc ... Ces observations serviront à alimenter les réponses aux questions.

Après la vision de la séquence, en grand groupe on échange sur ce qu'on a vu dans cette séquence :

- Qu'est-ce qu'on a compris ?
- De quoi s'agit-il ?
- Comment est-ce que Nathan réagit ?

Temps 2 : version avec le son

Après la vision de la séquence, en grand groupe on échange sur ce qu'on a vu dans cette séquence :

- Qu'est-ce qu'on a compris ?
- De quoi s'agit-il ?
- Comment est-ce que Nathan réagit ?

Après ce travail, le formateur explique brièvement ce que sont les Olympiades de mathématiques.

A propos des Olympiades internationales de mathématiques

Les **Olympiades internationales de mathématiques** (*International Mathematical Olympiad* en anglais) constituent un championnat international de mathématiques concernant des élèves à l'issue de leurs études secondaires. Les Olympiades ont lieu chaque année dans un pays différent.

Les premières Olympiades internationales de mathématiques se sont déroulées en 1959 en Roumanie et regroupaient des participants de 7 pays d'Europe de l'Est (Bulgarie, Hongrie, Pologne, République démocratique allemande, Roumanie, Tchécoslovaquie, Union soviétique et Yougoslavie). Depuis, elles ont eu lieu tous les ans, sauf en 1980, en raison de dissensions internes¹.

Actuellement, plus de 100 pays des cinq continents sont concernés. Chaque pays envoie une équipe de 6 candidats au maximum (avec un chef de délégation et un adjoint, ainsi que d'éventuels observateurs). Les élèves doivent avoir moins de 20 ans et ne pas avoir commencé leurs études supérieures, mais aucune limite n'est imposée quant au nombre de participations. L'épreuve est individuelle mais il existe un classement (non officiel) par équipes.

Activité 9 : Quand Nathan rencontre une élève chinoise

On visionne la séquence où le groupe rend visite pour la première fois à la classe d'élèves avec lesquels ils vont s'entraîner en Chine. Pendant cette première visite, on procède au tirage au sort des duos d'élèves qui vont travailler ensemble.

Minutage : 34.40 → 36.00

Après la vision de cette séquence, les participants répondent aux questions suivantes :

- Où est-ce que cela se passe ?
- Qu'est-ce qui se passe ?
- Quelles sont les réactions de Nathan ?

ON VA VOIR LE FILM

APRES LA VISION DU FILM

Activité 10 : mes ressentis après la vision du film

Télécharger le document en format PDF

Selon le niveau du groupe ; le formateur adaptera l'activité et y inclura un travail de vocabulaire en français et une recherche au dictionnaire de définitions si nécessaire.

Sur base de la liste ci-dessous reprenant à la fois le ressenti/l'émotion et son terme « générique », le formateur aura préparé des languettes reprenant sur une des faces de la languette l'émotion et au dos son nom :

- J'ai été heureux, content, joyeux / le bonheur, la joie
J'ai été heureuse, contente, joyeuse / le bonheur, la joie

- J'ai été angoissé / l'angoisse
J'ai été angoissée/l'angoisse

- J'ai été stressé / le stress
J'ai été stressée / le stress

- J'ai été inquiet / l'inquiétude
J'ai été inquiète/ l'inquiétude

- J'ai été étonné/ l'étonnement
J'ai été étonnée / l'étonnement

- J'ai été surpris / la surprise
J'ai été surprise / la surprise

- J'ai été touché / la tendresse
J'ai été touchée/la tendresse

- J'ai été fâché, furieux / la colère
J'ai été fâchée, furieuse / la colère

- J'ai été énervé / l'énervement
J'ai été énervée / l'énervement

- J'ai été contrarié/la contrariété

- J'ai été contrariée / la contrariété

- J'ai été triste/la tristesse, le chagrin

- J'ai été déçu / la déception
J'ai été déçue / la déception

- J'ai eu peur / la peur

- J'ai eu honte/la honte

- J'ai eu pitié/la pitié

- J'ai été fier / la fierté
J'ai été fière / la fierté

- j'ai admiré / l'admiration
- j'ai été soulagé / le soulagement
j'ai été soulagée / le soulagement
- j'ai été enthousiaste / l'enthousiasme
- j'ai été impatient / l'impatience
j'ai été impatiente / l'impatience

Activité 11 : A la recherche d'indices qui permettent de comprendre les particularités de Nathan

Pour se replonger dans le contenu du film, on visionne deux séquences l'une à la suite de l'autre.

- Première séquence : séquence du début où Nathan explique ses différences

Minutage : 00.30 → 01.36

Retranscription :

Télécharger le pdf de la retranscription :

« J'ai beaucoup de mal à rentrer en contact avec les autres.

Comme je ne parle pas beaucoup, les gens pensent que je n'ai rien à dire, ou que je suis bête, mais ce n'est pas vrai.

J'ai énormément de choses à dire. J'ai juste peur de les exprimer.

Je sais que je suis différent des autres. Je crois que je vois le monde d'une autre façon.

J'ai toujours été comme ça ».

Retranscription :

Télécharger le pdf de la retranscription :

- Deuxième séquence : Nathan est un petit garçon et il est à une visite médicale avec ses parents

Minutage : 01.40 → 02.38

Retranscription du dialogue Nathan/pédopsychiatre :

Télécharger la retranscription en pdf :

- Médecin : t'as envie de jouer avec ? T'as peur qu'il te mange, c'est ça ?
- Nathan : Pas du tout.
- Médecin : T'as peur qu'il te mange, c'est ça ?
- Nathan : pas du tout.
- Médecin : parce que c'est un jouet ?

- *Nathan : Non, parce que les « stégosaures »(espèce de dinosaure) ne sont pas carnivores.*
- *Médecin : Nathan, qu'est-ce que tu aimes ? J'imagine qu'il y a certaines choses que tu n'aimes pas, comme par exemple quand on change l'heure des repas, peut être ?*
- *Mère : C'est ça, il est difficile pour la nourriture.*
- *Médecin : Nathan, Nathan, ...*
- *Nathan : j'aime bien les motifs.*
- *Médecin : Qu'est-ce que ça te fait de voir un beau motif ?*
- *Nathan : J'en rêve. Il y a de jolies couleurs.*

- *Médecin : le test est positif. Nathan entre tout à fait dans le spectre. Il présente des troubles autistiques associés à de la synesthésie. Il est sensible aux changements de lumière et de motifs.*

Cela peut entraîner des dons bien sûr, mais aussi d'énormes défis sociaux et affectifs que Nathan devra affronter tout au long de sa vie.

Mais cela va sans dire, C'est un jeune homme unique.

Après la vision de ces deux séquences, et en s'appuyant sur les retranscriptions de ces deux dialogues, en sous-groupes les participants relèvent les singularités de Nathan qu'ils ont relevées tout au long du film.

Mise en commun en grand groupe.

Après ce premier travail de recherches d'indices, le formateur explique les troubles dont Nathan est atteint.

Informations : Nathan est atteint du syndrome d'Asperger, qui constitue une forme atténuée de l'autisme. Dans le film Nathan souffre aussi de synesthésie, une affection qui se traduit par une hypersensibilité aux goûts, à la musique ou aux chiffres et qui stimule la perception des couleurs. Nathan associe donc certains chiffres à certaines couleurs.

A cause de cette synesthésie, Nathan est captivé par la lumière et les couleurs.

(pour plus d'informations sur l'autisme et le syndrome d'Asperger, voir approfondissements en bas de la fiche).

Activité 12 : l'histoire de Nathan, son évolution

Sur base d'un photo-langage reprenant des photos des étapes marquantes de la vie de Nathan les participants retracent son évolution, en classant les photos dans l'ordre.

Travail en sous-groupes. Le formateur prévoit plusieurs exemplaires du photo-langage. Chaque sous-groupe reçoit un photo-langage complet.

Mise en commun en grand groupe.

Activité 13 : Jeu de rôle

Les participants vont travailler en duos. Dans chaque duo, il y aura « un Nathan » et un autre personnage-clé de sa vie :

- Mère de Nathan
- Professeur de mathématiques
- Zhang Mee
- Isaac
- La petite pianiste...

Chaque duo va produire un dialogue où il parlera de sa relation (les hauts et les bas, comment elle a commencé, comment elle a évolué, etc ...)

APPROFONDISSEMENTS

Qu'est-ce que l'autisme

Source : <http://www.craif.org/6-generalites.html>

Définition

L'autisme est un trouble développemental débutant avant l'âge de 3 ans. Il touche simultanément :

- Les interactions sociales
- La communication, à la fois verbale et non verbale
- Le comportement avec des gestes répétitifs, stéréotypés, des rituels, des intérêts restreints

D'autres troubles existent dans les domaines de la cognition, de la motricité, de la sensorialité, des capacités adaptatives, mais ils ne sont pas retenus dans les critères diagnostiques.

Dans les classifications internationales actuelles, l'autisme fait partie d'un groupe plus large de troubles appelés Troubles Envahissants du Développement (TED). Le terme « Envahissants » employé ici signifie que plusieurs secteurs du développement sont touchés (interactions sociales, langage, comportements...).

L'hétérogénéité des Troubles Envahissants du Développement est déterminée par la sévérité des symptômes, leur âge d'apparition et leur mode d'évolution, les troubles associés, l'existence ou non d'un retard mental...

L'autisme est la forme la plus typique et la plus complète de TED.

Historique

L'autisme est un trouble dont la description est relativement récente. En effet, ce n'est qu'en 1943 que le psychiatre américain d'origine autrichienne Leo Kanner décrit sous le nom d'autisme infantile des particularités de comportement de certains enfants : tendance à l'isolement, besoin d'immuabilité et retard de langage.

Dans les années 50-70 les conceptions psychanalytiques ont fortement marqué la psychiatrie française et la compréhension de l'autisme.

L'autisme était alors relié aux « psychoses infantiles », terme employé dans les classifications officielles jusqu'en 1980.

Par la suite d'autres courants de recherche théorique ont pris une importance croissante dans l'étude du développement normal et pathologique de l'enfant : biologie, psychologie développementale, sciences cognitives... La compréhension des troubles autistiques a été fortement modifiée par ces contributions, et continue d'être enrichie par les recherches actuelles.

En 1980 le concept de psychose infantile a été abandonné au plan international, en même temps qu'est apparu le terme de Trouble Envahissant du Développement.

L'autisme est conçu actuellement comme un trouble neuro-développemental aux origines multifactorielles, notamment génétiques.

Il existe actuellement une controverse pour savoir si l'autisme et les différents types de TED représentent un continuum, ou s'il s'agit d'entités différentes justifiant le terme de « spectre des troubles autistiques » (Autism Spectrum Disorders) qui tend à devenir le plus utilisé.

Il est intéressant de souligner que les premières personnes à avoir reçu le diagnostic d'autisme viennent tout juste d'atteindre le troisième âge.

Description

L'autisme apparaît au cours des 36 premiers mois de la vie. Parfois, des signes sont présents quasiment d'emblée, dès les premiers mois de la vie, parfois les signes apparaissent après une période plus ou moins longue de développement apparemment normal

L'autisme est réputé durer toute la vie, il interfère avec le développement et les apprentissages de tous ordres.

L'hétérogénéité du développement est caractéristique de l'autisme et des TED, c'est-à-dire que certains domaines de développement vont être très atteints, d'autres beaucoup plus légèrement ou pas du tout. Des compétences cognitives particulières sont également fréquemment retrouvées chez les personnes avec autisme. Les tableaux cliniques présentés par les personnes avec autisme ou TED sont donc très variables.

Les troubles autistiques peuvent être isolés, ou associés à d'autres anomalies, troubles ou maladies.

Il faut noter qu'il n'existe pas de moyen objectif (pas de tests sanguins, radiographiques...) pour faire le diagnostic d'autisme. Les examens complémentaires très importants à réaliser ont pour but de rechercher les fréquents troubles associés.

Dans tous les cas, le diagnostic est clinique, basé sur l'observation du trépied classique :

- Altération qualitative des interactions sociales
- Altérations qualitatives de la communication
- Caractère restreint, répétitif et stéréotypé du comportement, des intérêts et des activités

D'autres signes cliniques moins spécifiques viennent s'ajouter à ce tableau.

Les symptômes caractéristiques de l'autisme et des Troubles Envahissants du Développement

Les troubles décrits ici peuvent être plus ou moins sévères, certains peuvent être présents et d'autres non.

Pour poser le diagnostic d'autisme ou de TED, un certain nombre de symptômes doivent être associés. Différentes classifications ont été mises au point pour permettre ces diagnostics, qui doivent être basés sur des évaluations précises des difficultés de la personne.

Altération des interactions sociales

Les personnes autistes ont une mauvaise appréciation des signaux sociaux ou émotionnels, comme l'intonation de la voix ou les expressions faciales. Elles ont beaucoup de mal à interpréter ce que les autres pensent ou ressentent, elles manquent d'empathie. Les enfants autistes ne savent pas comment jouer de façon interactive avec les autres enfants, ils ont tendance à s'isoler, ne répondent pas à l'appel de leur prénom, fuient le regard.

Altérations qualitatives de la communication

Les troubles du langage sont constants. Un grand nombre d'enfants autistes n'accède pas au langage oral, ou lorsque celui-ci est acquis, souvent avec retard, un grand nombre de difficultés persistent. Pour le langage verbal :

- Sur le plan expressif : Le langage reste très concret, autour des besoins de la vie quotidienne (nourriture, famille, toilette...). Le « je » n'est pas utilisé. L'intonation est étrange, la voix peu modulée, « haut perchée ».
- Sur le pan réceptif : on constate un manque de réaction émotionnelle aux sollicitations verbales, des difficultés d'accès à la compréhension du second degré.

Lorsque le langage oral est acquis, une faible synchronisation, un manque de réciprocité dans les échanges conversationnels restent perceptibles et entravent plus ou moins la communication.

Les personnes avec autisme sont également gênées dans leur communication non verbale : elles utilisent peu de gestes sociaux (« au revoir », « bravo »...), peu de gestes interactifs, peu ou pas d'imitation. La communication parlée n'est pas accompagnée de gestes, les mimiques faciales sont peu expressives. Chez les enfants, on constate des anomalies dans le jeu du « faire semblant ».

Caractère restreint, répétitif et stéréotypé du comportement, des intérêts et des activités

Les intérêts des enfants autistes sont restreints, leurs activités ont tendance à être stéréotypées et répétitives. Ils peuvent être fascinés par des objets inhabituels (bouts de ficelle, plumes, miettes...), ou utiliser de façon inhabituelle des objets ou des jouets (faire tourner indéfiniment une roue de petite voiture...). Souvent ils ont besoin de rituels plus ou moins complexes et supportent très mal les changements dans le quotidien. Il existe des stéréotypies : gestes répétitifs comme se balancer ou tourner sur soi-même. Les personnes autistes peuvent également présenter des comportements auto-agressifs et des automutilations.

Tous ces comportements sont plus ou moins envahissants, et peuvent persister ou au contraire s'atténuer. Ils peuvent également être renforcés ou réapparaître à certaines périodes de la vie. Il sera alors important d'essayer de comprendre les facteurs pouvant entraîner ce type d'aggravation.

Autres symptômes

D'autres symptômes sont fréquemment associés à l'autisme

- Des compétences cognitives particulières : très bonnes capacités visuo-spatiales, mémoire très développée dans certains domaines...
- Des particularités sensorielles : elles peuvent concerner toutes les modalités sensorielles (ouïe, vision, odorat, toucher, vestibulaire, c'est-à-dire sens de la position dans l'espace), et être caractérisées par une hypo, une hypersensibilité, ou la recherche de stimulations sensorielles souvent inhabituelles (sensibilité à certains sons, odeurs ou textures, coexistant parfois avec une apparente indifférence à d'autres, perception différente de la douleur...)
- Des troubles de la motricité et de la posture : difficultés de coordination droite-gauche ou haut-bas du corps, raideur et utilisation de la posture pour réguler les émotions, atteinte de la motricité fine...

Les troubles associés à l'autisme

Les anomalies, troubles ou maladies associés à l'autisme sont fréquents, ils doivent être recherchés systématiquement :

- Le retard mental : Dans une majorité de cas (environ 70%), l'autisme s'accompagne d'un retard mental plus ou moins sévère. Les autres 30% sont appelés « autistes de haut niveau ». Cette répartition est parfois contestée.
- Les déficits sensoriels, auditifs ou visuels sont beaucoup plus importants que dans la population générale
- L'épilepsie : environ 1/3 des personnes autistes présentent des manifestations épileptiques plus ou moins graves
- Des syndromes génétiques

Causes de l'autisme

A ce jour, il n'a pas été trouvé de cause unique à l'autisme et il est probable que plusieurs causes différentes peuvent entraîner le développement des signes de l'autisme.

Les recherches actuelles suggèrent fortement qu'il existe des bases neurologiques et génétiques. L'idée selon laquelle l'autisme trouverait son origine dans des troubles de la relation parent-enfant doit être maintenant totalement abandonnée.

Le risque d'apparition de l'autisme ne dépend pas du niveau social ou éducatif de la famille ni de l'origine ethnique.

Les recherches sur les causes de l'autisme font appel à des spécialités scientifiques différentes et à des approches variées, sans doute complémentaires. Voici un bref aperçu des principaux courants de recherche :

L'abord neuropsychologique

Il cherche à comprendre le fonctionnement cognitif des personnes autistes. Trois modèles principaux ont été proposés et étudiés :

- **Un déficit des fonctions exécutives**, c'est-à-dire de l'ensemble des capacités mentales qui permettent à une personne de gérer son comportement, d'initier une action, de la planifier et de l'organiser, d'être flexible face à une tâche.
-
- **Une « faiblesse de la cohérence centrale »** La cohérence centrale est la fonction qui permet de situer une information dans son contexte, d'extraire les informations significatives parmi l'ensemble des informations reçues, et de les hiérarchiser. Les personnes avec autisme privilégieraient le traitement du détail au détriment du tout, elles traiteraient préférentiellement les aspects perceptifs de l'environnement du fait d'une capacité moindre à accéder au sens.
-
- **Un déficit de la « théorie de l'esprit »** Il s'agit de la capacité d'un individu à attribuer des états mentaux à soi-même et à autrui. Cette capacité permet par exemple d'interpréter ou de prédire les comportements d'autrui à partir des désirs, croyances, intentions... que l'on peut prêter à l'autre. Elle permet de se représenter les situations sociales, de mentir, d'anticiper les conséquences de ses actes. Cette difficulté expliquerait les troubles de la socialisation, de la communication et de l'imagination.

L'étude des particularités dans le traitement des perceptions

Selon Laurent Mottron le déficit de base de l'autisme serait un traitement de la perception à un « bas niveau » : les personnes autistes traiteraient préférentiellement les perceptions dans leurs propriétés élémentaires, surtout dans les domaines visuel et auditif. D'autres auteurs proposent un déficit dans le traitement des informations complexes.

Les données neurobiologiques

Ces recherches se basent sur l'étude de la morphologie du cerveau, sur l'étude de son fonctionnement avec les nouvelles techniques d'imagerie, sur des mesures biologiques.

Ces études ont permis de mettre en évidence des différences de morphologie du cerveau des personnes autistes, des différences dans leur cinétique développementale, des anomalies du traitement de l'information révélées par des anomalies dans l'activation des différentes zones et des différents circuits cérébraux, des anomalies biologiques significatives.

Les données génétiques

L'intervention de facteurs génétiques parmi les causes de l'autisme est maintenant reconnue. Il s'agirait d'une transmission multigénique complexe. De nombreux gènes ont été détectés à partir de l'étude des différences entre sujets atteints, sujets apparentés ou sujets sains (« gènes candidats » qui pourraient être impliqués dans l'autisme). Actuellement seules les anomalies sur les gènes q21-35 et le chromosome 17q ont été répliquées de manière significative. Les gènes de la neurologine, la neurexine SHANK semblent aussi impliqués, affectant la fonction synaptique par dysrégulation de la synthèse protéique.

Les données psychanalytiques

Les particularités perceptives, sensorielles et motrices des personnes autistes entraîneraient des troubles dans la constitution du psychisme, et notamment concernant la constitution de l'image du corps et des « enveloppes corporelles ». Ces difficultés entraîneraient un débordement émotionnel lui-même responsable de difficultés surajoutées dans le développement et l'organisation des perceptions sensorielles et de la cognition.

« Les recherches psychanalytiques actuelles s'appuient sur des éléments de concordance apparus ces dernières années entre les données fournies par les neurosciences, les travaux du courant de la psychologie du développement et les théorisations élaborées à partir de l'observation des bébés

notamment, des ressentis des patients et des observations empathiques recueillies dans les traitements ».

Prise en charge de l'autisme

Il n'y a pas à ce jour de traitement capable de guérir l'autisme, et il est très difficile de ne pas se perdre devant la multiplicité des modes de prises en charge proposées pour répondre aux difficultés des personnes autistes. Actuellement, seul un article a montré de manière validée une supériorité d'une modalité de traitement par rapport à une autre dans la prise en charge des personnes autistes.

Un accord existe cependant autour des points suivants :

Il est couramment recommandé que la prise en charge des personnes autistes repose sur trois grands volets dont la part relative est à adapter en fonction des caractéristiques de chaque personne et de son évolution (projet personnalisé). Ces trois volets sont les suivants :

- Educatif, avec pour objectif l'autonomie du sujet
- Pédagogique, avec pour objectif les apprentissages
- Thérapeutique, avec pour objectif la santé mentale et physique du sujet

L'intérêt d'une prise en charge **précoce** est reconnu. Il faut cependant savoir qu'une personne autiste peut continuer de progresser toute sa vie, y compris à l'âge adulte.

La prise en charge doit être suffisamment **intensive**.

Elle doit être **individualisée**, c'est-à-dire adaptée aux particularités de chaque personne et régulièrement réévaluée en fonction de l'évolution.

Il n'existe donc pas une prise en charge de l'autisme mais des **modalités différentes** qui peuvent être plus indiquées pour certaines personnes, pour certaines difficultés, ou à certains moments de l'évolution de la personne autiste. Les modèles souples, ouverts, coordonnant plusieurs modalités de prise en charge sont à privilégier. Les règles de bon sens sont également importantes (se méfier des techniques qui excluent les autres ou sont trop onéreuses).

L'**utilisation de médicaments** peut-être indiquée. Il faut savoir que les traitements pharmacologiques sont toujours symptomatiques c'est-à-dire qu'ils visent à réduire certains symptômes (comme l'agitation, l'anxiété, des stéréotypies ou rituels envahissants, les troubles du sommeil...), sans traiter la cause de l'autisme. En général ces traitements ne sont pas dénués d'effets secondaires. Chez l'enfant très peu ont reçu l'AMM (Autorisation de Mise sur le Marché). Par contre, en permettant de soulager un symptôme gênant ou d'apaiser une période de crise, ils peuvent avoir un impact indirect sur les apprentissages, la communication ou la socialisation.

Il faut toujours porter une grande attention à la **santé physique** de la personne autiste, dont les problèmes somatiques peuvent être occultés par la symptomatologie autistique notamment les troubles de la communication et du comportement.

Evolution

L'autisme interfère dans les apprentissages de tous ordres et entraîne un développement très hétérogène. La plupart des symptômes cependant s'améliore avec le temps. Le pronostic dépend notamment de l'existence et de l'importance d'un retard mental associé, de la présence d'une

épilepsie, de l'apparition du langage avant 6 ans. Une aggravation pendant la puberté est fréquente, qui peut durer un à deux ans, avec retour à l'état antérieur.

Au total, l'évolution est très variable d'une personne autiste à une autre. Certaines d'entre elles restent très handicapées toute leur vie, n'accèdent pas au langage, alors que d'autres vont arriver à une autonomie personnelle relativement bonne. La très grande majorité des personnes atteintes d'autisme a besoin d'un accompagnement important tout au long de la vie.

Syndrome d'Asperger

Le syndrome d'Asperger est un trouble de la famille de l'autisme, un trouble envahissant du développement touchant entre 350 000 et 600 000 personnes à travers le monde et qui se manifeste dès l'enfance. Le syndrome d'Asperger a une origine neuro-biochimique associé à un problème génétique faisant probablement intervenir plusieurs gènes, se distingue par le fait que l'intelligence de la personne atteinte demeure intacte bien que les troubles neurologiques affectent l'activité du cerveau. Les sujets atteints par ce syndrome ont des difficultés à se sociabiliser et à interagir avec les autres personnes. Il s'agit d'un handicap chronique que l'on ne sait pas guérir.

Description du syndrome d'Asperger

Le syndrome d'Asperger est un **trouble neurologique du spectre autistique** qui touche le cerveau et qui fait partie des troubles envahissants du développement. Les garçons sont davantage exposés que les filles (environ 4-5 fois plus). Les causes de la maladie sont inexpliquées, bien que le **facteur génétique** (hérédité) soit souvent mis en avant.

Les troubles associés au syndrome d'Asperger résultent d'une **mauvaise transmission entre la réception et le traitement des informations** au niveau du cerveau. Cette anomalie entraîne une **perception différente de la vie et du monde** qui l'entoure par le patient, et des anomalies dans les interactions entre personnes.

Symptômes du syndrome d'Asperger

Avant 3 ans, le syndrome d'Asperger est peu diagnostiqué. Pourtant, des signes sont déjà souvent présents, et l'enfant communique peu avec ses parents par des gestes, babillages, sourires, rires. A partir de l'âge de 3 ans, les symptômes deviennent plus visibles. Les enfants cherchent peu à entrer en interaction avec les personnes de l'entourage, mais se concentrent ou focalisent leur attention sur des sujets, des objets précis. Le langage non verbal est difficilement décodable pour eux. Ils réagissent donc souvent de manière qui semble inadaptée car ils ne comprennent pas les codes implicites.

Le syndrome d'Asperger se manifeste donc par des **difficultés à communiquer, à établir des rapports sociaux, à supporter le bruit ou un environnement très stimulant. On observe souvent des mouvements répétitifs chez les enfants, des difficultés à coordonner les mouvements** et à se situer dans le temps et dans l'espace. Les personnes atteintes ont des difficultés à comprendre l'abstrait et les émotions. Ils sont capables d'éprouver des sentiments tels que l'amour, mais de façon différente.

Tous les enfants atteints du syndrome d'Asperger ne présentent pas nécessairement tous les symptômes évoqués. La gravité des troubles varie également d'un enfant à l'autre.

Les enfants atteints de syndrome d'Asperger sont souvent des **enfants intelligents, perfectionnistes et exigeants** qui accordent une importance particulière aux détails pouvant échapper aux autres. Ils ont des **centres d'intérêt précis** qui sortent parfois de l'ordinaire pour des enfants de leur âge, par exemple la conquête spatiale ou les trains. Ils sont doués d'une **mémoire remarquable** et la logique est le fondement de leur raisonnement. Ils possèdent également une grande lucidité et une bonne **capacité d'analyse**.

Chez l'adulte, le syndrome d'Asperger continue à présenter les mêmes symptômes avec trois axes (triade autistique) comme chez l'enfant :

- Une altération de la communication, c'est-à-dire une difficulté dans la communication verbale et non verbale. Une personne présentant ce symptôme a du mal à décoder le sens d'une expression du visage, la tonalité de la voix, l'humour, les doubles sens, et le sens des gestes... Elle doit l'apprendre et ne l'intègre pas automatiquement comme les autres personnes le font. Elle peut donc sembler distante, froide.
- Une altération qualitative des interactions sociales réciproques, c'est-à-dire une difficulté à créer des liens avec d'autres, à avoir des amis, des difficultés dans les échanges émotionnels amicaux et amoureux.
- Des intérêts restreints et comportements répétitifs et stéréotypés qui sont a priori une manière de contenir l'anxiété intérieure.

Diagnostic du syndrome d'Asperger

Le syndrome d'Asperger est difficile à diagnostiquer car les symptômes peuvent orienter le médecin vers une autre pathologie en particulier une pathologie mentale telle que la schizophrénie. C'est parfois au bout de plusieurs années, après un suivi régulier de ses comportements et de sa nature, que le diagnostic est confirmé.

Traitements du syndrome d'Asperger

Il n'existe pas de traitement permettant de guérir le syndrome d'Asperger.

Des recherches⁵ commencent cependant à donner des résultats intéressants avec l'utilisation d'un diurétique, le bumétamide⁶, qui utilisé chez des enfants entraîne une diminution de la sévérité des troubles autistiques pour les trois quart des enfants.

Il est important que l'entourage de l'enfant, en particulier sa famille, comprenne les mécanismes de pensée associés à la maladie afin d'adapter leur comportement. Il convient de **protéger l'enfant du bruit, de limiter ses interactions sociales** et de ne pas le submerger d'informations, sans pour autant le plonger dans l'isolement. Ces mesures visent à diminuer son anxiété pour qu'il se sente à l'aise. L'action à mener pour les enfants souffrant du syndrome d'Asperger consiste à apprendre à gérer leurs compétences afin de s'adapter au monde et aux personnes de leur entourage. Cela se met en place en leur apprenant à en compenser la difficulté de décodage des comportements et de la communication par des apprentissages leur permettant de se comporter le plus possible comme les autres, ou au moins de manière suffisamment adaptée. Ces apprentissages leur évitent de développer du stress, de l'angoisse, des dépressions ou des violences envers eux-mêmes ou envers l'extérieur. Les thérapies comportementales ont ainsi démontré un effet sur la capacité à maîtriser les accès de colère.¹

Des programmes informatiques aidant à l'apprentissage de la reconnaissance des visages chez des enfants Asperger ont aussi montré une efficacité.²

Les thérapies comportementales peuvent aussi aider l'enfant à savoir s'adapter à des situations inhabituelles dans lesquelles il ne saura pas spontanément comment il est censé se comporter.

Les programmes d'intervention comportementale intensive précoce (ICIP) sont un recours très fréquent des parents dont un enfant souffre de syndrome d'Asperger.³ Il s'agit des méthodes ABA, PECS, Intégration, Teach, Greenspan ou des scénarios sociaux.⁴

La **scolarisation peut se faire** aux côtés d'enfants neurotypiques (qui ne souffrent pas de troubles du développement afin qu'il prenne confiance en lui et apprenne à s'adapter aux codes qui régissent la société.

L'enfant peut bénéficier d'un **suivi multidisciplinaire de la part d'un médecin, d'un orthophoniste, d'un psychomotricien et d'un psychologue.**

Approches complémentaires du syndrome d'Asperger

Certaines approches complémentaires aident les enfants qui en sont atteints à grandir le plus normalement possible.

Compléments alimentaires pour le syndrome d'Asperger

Bien qu'ils n'aient pas complètement fait leurs preuves, certains compléments alimentaires sont parfois utilisés pour venir en aide aux personnes souffrant de troubles autistiques, y compris l'Asperger.

Il s'agit notamment :

- de chélateurs destinés à éliminer les métaux lourds,
- de magnésium et de vitamine B6,
- de vitamine C,
- de mélatonine pour réguler le sommeil.

Thérapies alternatives du syndrome d'Asperger

D'autres thérapies alternatives peuvent être envisagées, plus pour améliorer le confort de l'enfant atteint que pour le soigner. Dans cette optique, l'ostéopathie (l'approche crânio-sacrée notamment) et les massages sont très intéressants.